

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

NO
229

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Paul-Peisachs BERNSTAM

Né le 22 décembre 1907, à Bauske (Lettonie)

Contribution à l'Étude
du
Traitement des Métrites du corps
par les Crayons radioactifs

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Paul-Peisachs BERNSTAM

Né le 22 décembre 1907, à Bauske (Lettonie)

Contribution à l'Étude

du

Traitement des Métrites du corps
par les Crayons radioactifs

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (E) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOL ., Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie .
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHT Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
AUBERTIN..... Clinique médicale.
BRULÉ..... Clinique médicale.
CHIRAY Clinique médicale.
DUVOIR Clinique médicale.
HARVIER..... Clinique médicale.
LIAN Clinique médicale.
GUÉNIOT Clinique obstétricale.
LE LORIER Clinique obstétricale.

MM.

LÉVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.
METZGER Clinique obstétricale.
BASSET Clinique chirurgicale.
CADENAT..... Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER . Clinique chirurgicale.
MOCQUOT Clinique chirurgicale.
MOURE..... Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR J.-L. FAURE

Professeur de clinique gynécologique
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de notre thèse.*

A M. LE DOCTEUR E. DOUAY

Chef de travaux gynécologiques à l'Hôpital Broca

*Qui nous a inspiré le choix de ce travail et guidé
de ses conseils.*

*Hommage et vive gratitude pour la particulière
bienveillance qu'il n'a cessé de nous prodiguer.*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DES MÉTRITES DU CORPS PAR LES CRAYONS RADIOACTIFS

INTRODUCTION

La thérapeutique des métrites du corps de l'utérus a toujours été considérée comme un des chapitres les plus difficiles de la gynécologie.

La guérison par les moyens médicaux s'avère comme inconsistante, malgré le nombre de procédés préconisés.

Une nouvelle méthode thérapeutique, qui date déjà de dix ans, a été utilisée dans le service du professeur J.-L. Faure depuis son apparition. C'est le traitement par les crayons radioactifs intra-utérins proposé par le Dr Lacapère en 1924 (1).

Les recherches effectuées à l'hôpital Broca ont donné lieu à un travail : la thèse de Friedman en 1926, dont les conclusions sont très favorables à la méthode.

Actuellement avec le recul des années, il nous paraît utile de reprendre la question pour en apprécier les résultats. Nous verrons que les observations recueillies ne sont pas toutes concluantes. Nous essayerons de rechercher les causes des insuccès afin de préciser les indications de la méthode.

C'est avec ces idées et sous la direction de M. le Dr Douay que nous avons fait ce modeste travail avec l'espérance de pouvoir tirer des conclusions sur cette méthode thérapeutique.

Qu'il nous soit permis de remercier le professeur J.-L. Faure de l'accueil bienveillant qu'il nous a réservé dans son service.

(1) LACAPÈRE, Le traitement des métrites chroniques par le rayonnement total du Radium. *Bulletin méd.*, n° 6, 1924.

Qu'il nous soit permis également de remercier notre Maître le Dr Douay de nous avoir inspiré le sujet de cette thèse et nous avoir guidé dans les diverses phases de notre travail.

HISTORIQUE

En 1906 Oudin et Verchère firent les premières applications du radium dans les métrites du col. Ils constatèrent que l'introduction d'un tube, contenant 27 mgr. de bromure de radium, maintenu en place quelques heures, provoquait une diminution notable ou une disparition du catarrhe du col.

En 1907, Emery et Lacapère obtinrent un certain nombre de succès en introduisant dans le col un appareil cylindrique à sels de radium collés recouvert d'une gaine amovible en caoutchouc.

Ces appareils difficiles à maintenir dans la cavité utérine, furent, sur le conseil de Wickham, remplacés, par la suite, par des appareils en forme de clou.

Ces appareils, laissés en place de deux à quatre jours sous une enveloppe de caoutchouc, donnèrent dans plusieurs cas des résultats favorables.

Les sécrétions glaireuses par le col diminuèrent rapidement et disparurent même en quelques jours chez plusieurs malades. Vers 1908, Chéron continua les mêmes recherches et obtint des résultats intéressants du traitement des métrites et des annexites légères par l'application du radium.

Cependant ces essais furent abandonnés pour plusieurs raisons : d'abord parce que les appareils à sels collés s'altéraient vite dans le milieu humide où on les plaçait. Les appareils à sels inclus laissaient passer trop de rayons γ pénétrants capable de produire à distance un effet nocif sur les ovaires. Parfois on observait une réaction inflammatoire des annexes ;

sans parler d'une réaction du muscle utérin se traduisant par des contractions douloureuses et des coliques expulsives. Ces réactions étaient plus la conséquence du traumatisme intra-utérin produite par la présence du tube, que la conséquence de l'effet des radiations.

Toutefois ces complications observées au cours de ce traitement ont paru suffisantes pour en faire abandonner l'emploi.

En 1920, Lacapère reprend ces recherches avec les crayons radioactifs ; utilisant des crayons fusibles à 37°, chargés d'une petite quantité de substance radioactive.

Par suite de la fusion rapide du crayon, la matière radioactive se répand de façon uniforme dans toute la cavité utérine et agit en même temps sur la muqueuse du corps et sur celle du col.

Pour augmenter le rendement radioactif des crayons, on ajouta aux sels de radium une petite quantité de sels d'uranium, qui émettent exclusivement des rayons capables d'agir superficiellement sur la muqueuse.

En 1926 paraît la thèse de Beust sur « le rayonnement total du radium et ses applications en thérapeutique gynécologique ».

Les travaux ultérieurs furent faits par Friedman en 1926 à l'hôpital Broca en utilisant un crayon à la fois radioactif et bactéricide par association du bromure de radium de un à dix microgrammes au vitellinate d'argent.

Les résultats établis sur trente observations sont favorables (métrite chronique du col et du corps).

En 1927, Belgodère édite un travail analogue avec les mêmes résultats que les auteurs ci-dessus nommés.

Nos observations recueillies à l'hôpital Broca de 1930 à 1934, nous permettent d'émettre des conclusions quelque peu différentes de celles des auteurs précédents.

Les résultats obtenus restent intéressants à la condition qu'une distinction attentive soit faite entre les différentes métrites.

Nous pensons que les crayons radioactifs peuvent, dans certaines variétés de métrites, donner de bons résultats. La difficulté est de reconnaître les cas susceptibles d'être améliorés par cette méthode.

Si au contraire l'indication thérapeutique est mal précisée, il faut s'attendre à des insuccès et même à des difficultés, avec parfois de sérieuses complications.

RADIUM

Le rayonnement sans filtration.

Chacun sait que le radium émet des rayons α , β et γ . Dans la radiumthérapie couramment utilisée, on n'emploie que les rayons γ . Le radium ou plutôt le sel de radium est enfermé dans de petits tubes en platine, fermés et soigneusement dorés.

Ces tubes sont ensuite placés dans des filtres ordinairement constitués par un alliage platine, or, dont l'épaisseur est de 1 à 2 mm. Ces filtres arrêtent les rayons α et β pour ne laisser passer que les rayons γ . Les rayons secondaires de platine engendrés par la radioactivité du platine sous l'influence du passage des rayons γ sont arrêtés par une mince couche d'aluminium 1/10 de millimètre). Enfin un filtre en caoutchouc pur ou en gomme de 2 mm. d'épaisseur augmente la quantité du rayonnement γ . Telle est l'application du radium que nous avons vu utiliser à l'hôpital Broca par le Dr Douay, dans certaines lésions utérines non cancéreuses, soit fibromyomes utérins, soit dans métrite hémorragique d'origine ovarienne et spécialement dans la métrite déцидуiforme (1). L'appareil radifère est placé dans la cavité utérine pendant deux à quatre jours suivant la quantité de millicuries qu'on veut détruire (8 à 16 suivant les cas).

Le rayonnement agit directement sur la muqueuse utérine, sur la paroi utérine myomotrice, mais aussi à distance sur

(1) Thèse de Barera, Paris, 1933.

l'ovaire, dont les cellules les plus actives s'atrophient pour un temps plus ou moins long ce qui provoque une ménopause artificielle, de durée variable suivant la dose utilisée. Cette méthode thérapeutique dont l'efficacité est certaine et spécialement sur les hémorragies utérines a l'inconvénient d'avoir une action de destruction sur le parenchyme ovarien. En utilisant des doses fractionnées on peut arriver à avoir un effet thérapeutique sans provoquer la castration définitive. Néanmoins, les rayons γ du radium ne peuvent agir que par effet de destruction et d'atrophie de l'ovaire. C'est donc une thérapeutique sérieuse qu'il ne faut employer que dans les cas parfaitement définis.

Tout autre est l'action du radium sans filtration.

On utilise pour cette thérapeutique des quantités infimes de sel de radium. La quantité que nous avons utilisée couramment est de six (6) microgrammes. Cette quantité de radium incorporée dans un mélange fusible à 37°, fond dans la cavité utérine et entre directement en contact avec la surface de la muqueuse utérine, de sorte qu'il n'y a aucune espèce de barrière filtrante entre les particules de radium et les tissus vivants. Dans ces conditions la couche superficielle de la muqueuse utérine reçoit la presque totalité du rayonnement.

Voyons comment se comportent les rayons α , β et γ . Rappelons que les rayons α représentent 92 % de l'énergie totale du rayonnement, les rayons β représentent 3,2 % et les rayons γ représentent 4,8 %.

Comme on le voit les rayons α sont porteurs de la presque totalité de l'énergie dépensée par le radium. Quel est le rôle biologique des rayons α ? Ce rôle est peu connu ; il n'est guère utilisé en thérapeutique pour les raisons suivantes : Les particules qui constituent ces rayons sont très facilement arrêtées par les milieux matériels. Une simple feuille de papier, une couche d'air de quelques centimètres les arrêtent. On admet en général que le traitement par les rayons α , c'est-à-dire l'alphathérapie n'est pas pratiquement réalisable. On admet que l'alphathérapie n'est utilisable que par absorption des injections de solutions radioactives. Comme cela se passe pour certaines cures hydrominérales. Récemment on a créé une

thérapeutique par le radon, gaz contenant de l'émanation du radium. Cette dernière thérapeutique est actuellement en voie d'expérimentation, et nous avons vu son emploi dans le service du professeur Faure.

Voyons cependant ce qui se passe quand les particules de radium sont placées dans la cavité utérine. N'oublions pas que cette cavité est virtuelle, que les deux parois utérines, antérieure et postérieure, sont intimement en contact.

L'hystérographie permet de s'en rendre compte : quand on injecte deux centicubes de lipiodol dans une cavité utérine et qu'on regarde de face l'image obtenue sur l'écran radiographique, on voit la forme d'un triangle ce qui laisse supposer une grande cavité ; mais si on fait un cliché de profil on voit alors une image presque linéaire, le triangle a disparu parce qu'il se présente de champ et en réalité les parois antérieure et postérieure ne sont séparées que par une mince lamelle de lipiodol. Si on met dans la cavité utérine un crayon radiocatif fusible à la température du corps, le liquide s'étale à la surface de la muqueuse comme le lipiodol l'a fait précédemment, et les particules du radium se mettent en contact très voisin de la surface des cellules les plus superficielles.

Dans ces conditions le rayonnement α rencontre comme première barrière matérielle la cellule de revêtement, pénètre dans la cellule et de ce fait peut exercer une action sur cette première cellule.

Si on veut bien nous suivre dans ce raisonnement on admettra volontiers que l'alphathérapie est possible dans la cavité utérine, étant données les conditions anatomiques particulières que nous venons de signaler. On comprend aussi qu'il n'est pas besoin de grande quantité de radium pour agir parce que les rayons α représentent la presque totalité de l'activité du radium. Quelle est l'action biologique de cette alphathérapie ? Nous ne pensons pas que cette question ait été spécialement étudiée.

L'opinion personnelle de Lacapère ⁽¹⁾, répétée dans les thèses

(1) BEUST, 1926. Thèse de Paris ; FRIEDMAN, 1927. Thèse de Paris ; LACAPÈRE, Le traitement des métrite chroniques par le rayonnement total du radium. *Bulletin médical*, n° 6, 1924, p. 163-164.

de Beust et de Friedman est la suivante : « Les sels de radium placés au contact de la muqueuse utérine exercent un puissant appel leucocytaire et provoquent la suractivité des sécrétions des glandes, qui expulsent mécaniquement les micro-organismes qui s'y étaient cantonnés. Il s'agit d'un véritable curettage médical. Les rayons α semblent posséder des qualités anti-hémorragiques et cicatrisantes très nettes. Il est peu vraisemblable que la virulence des micro-organismes soit atténuée par les radiations. La phagocytose constatée sur les préparations paraît trop peu intense pour expliquer la guérison des métrites, car de nombreuses formes microbiennes demeurent libres au milieu des leucocytes ». Ces faits n'ont pas été appuyés par des preuves histologiques, mais seulement sur ce fait que le lendemain de l'application on constatait un écoulement des mucosités, anormal, avec microbes et globules de pus.

De notre côté nous n'avons pas observé rien de bien caractéristique à ce sujet dans nos observations cliniques; au sujet de l'absence d'action sur les microbes, nous l'admettons volontiers; ainsi dans l'observation 28 où le gonocoque avait été constaté avant l'application, nous l'avons également retrouvé après l'application.

Quel est à notre avis l'action du radium non filtré ? C'est une action de destruction de nécrose cellulaire limitée aux couches superficielles de la muqueuse; si on veut considérer l'action d'ensemble du rayonnement sans filtre, cette action est une action de destruction cellulaire et de nécrose. Si le rôle des rayons α n'est pas encore très certain comme agent de destruction cellulaire, il est au contraire tout à fait prouvé que l'action des rayons β est une action de nécrose cellulaire et c'est pour cette raison qu'on s'efforce de les arrêter dans la curiethérapie avec filtration. L'action totale du radium non filtré doit être envisagée comme une action de destruction cellulaire dont l'effet maximum se produit sur les premiers éléments cellulaires qu'il rencontre.

Comment agit le crayon radioactif ?

Il agit par destruction des couches superficielles particulièrement malades de la muqueuse. C'est un curettage acti-

nique. Son action est efficace à la condition que les lésions soient encore légères et limitées aux couches superficielles de la muqueuse. Son action est comparable à celle d'un caustique comme le chlorure de zinc, par exemple, mais avec cette différence que l'instillation de chlorure de zinc est douloureuse et dangereuse si le liquide est chassé dans les trompes ; tandis que le crayon ne peut produire d'accident comparable, pour la raison que sa pénétration dans les trompes est impossible.

Toutefois sa présence dans l'utérus n'est pas absolument inoffensive, car tout corps étranger mis dans la cavité utérine est capable de réveiller une lésion annexielle latente (obs. 19, 20 etc.).

Nous étudierons au chapitre de la technique les moyens les plus efficaces d'éviter cette complication.

CRAYON RADIOACTIF

Les crayons radioactifs utilisés depuis des années à l'hôpital Broca sont de deux provenances différentes. L'un a été spécialement étudié par Friedman dans sa thèse : association de bromure de radium au vitellinate d'argent. La quantité de bromure de radium varie de un à cinq et à dix microgrammes.

Le crayon que nous avons étudié spécialement, ne contient pas d'antiseptiques, mais seulement des corps radioactifs : le bromure de radium y entre pour une proportion de six microgrammes, son action radioactive est complétée par 18 milligrammes de nitrate d'urane.

Comme nous l'avons dit dans le chapitre précédent, l'activité de ces crayons est due à l'absence de filtration. Les particules de radium se trouvent directement au contact des cellules superficielles de la muqueuse.

Dans ces conditions, on peut admettre que les rayons α peuvent

agir sur ces cellules. Cette action serait surtout une action de destruction. Les rayons β agiraient également comme destructeurs cellulaires mais à une plus grande profondeur.

Quant aux rayons γ dont la pénétration est considérable, ils restent sans effet apparent, leur quantité étant trop faible pour pouvoir être prise en considération. A la dose utilisée leur action sur l'ovaire serait négligeable. Loin d'avoir un effet destructif sur l'ovaire, une dose aussi petite de rayons γ serait peut-être capable d'avoir un effet d'excitation et relever ainsi la fonction ovarienne.

En somme l'effet produit par le crayon radioactif serait dans son ensemble de destruction des couches superficielles de la muqueuse. Cette thérapeutique produirait une nécrose avec desquamation des cellules de la muqueuse, une sorte de curettage superficiel de la muqueuse. Dans ces conditions l'effet thérapeutique serait d'agir sur les muqueuses saignantes et spécialement sur les métrites hémorragiques. D'après Lacapère, le crayon radioactif produirait un autre effet thérapeutique, permettant d'agir sur l'élément infectieux. Il est universellement admis que le radium n'est pas microbicide. Pour Lacapère il agirait cependant sur l'élément infectieux des métrites en favorisant la phagocytose et la destruction des microorganismes intra-cellulaires.

Il produirait par chimiotaxie positive, un appel des polynucléaires, favorisant la diapédèse et créant au niveau de la muqueuse utérine une réaction de défense et de destruction microbienne. Ces idées ont été reprises par Beust et Friedman et nous lisons dans leur travail :

« L'action du topique radifère se produit dès les premières heures qui suivent son application.

D'abord une augmentation intense du nombre des polynucléaires, puis une phase d'augmentation du nombre des mononucléaires, puis, enfin, l'existence d'une « exsudation utérine constituée par un mucus épais formé de filaments muqueux nombreux et feutrés emprisonnant encore une quantité de micro-organismes de toutes formes. »

« Le topique avait réalisé un véritable appel leucocytaire chimiotactique. Il aboutissait à l'expression de tous les clapiers

glandulaires de la muqueuse et à l'élimination complète de tous les éléments qui infectaient superficiellement et chroniquement ce tissu. De la sorte était réalisé un curettage utérin, curettage médical : 1° qui ne laissait pas après lui un utérus blessé nécessitant un temps donné de repos. »

D'après nos observations nous n'avons pas remarqué cette action particulière dans les métrites infectieuses. Les recherches du laboratoire faites sur la flore microbienne des liquides prélevés dans le col ou dans le vagin montrent que le nombre et la variété de ces microbes sont si considérables qu'il est difficile d'apprécier en quelques jours des modifications dignes d'intérêt.

Quant aux globules blancs qu'on trouve dans ces sécrétions, ce sont des éléments déformés, détruits, globules de pus sans caractère net. Seule la disparition d'un microbe comme le gonocoque serait intéressante à observer et facile à contrôler. Or nous n'avons pas observé ce fait.

En résumé, nous ne pensons pas qu'on doive prendre comme une certitude les idées de Lacapère et de ses élèves sur l'action bactéricide secondaire du crayon radioactif.

TECHNIQUE DE L'APPLICATION

Le crayon radioactif se présente sous la forme d'un cylindre de quatre (4) centimètres de longueur sur quatre millimètres d'épaisseur. Il a une consistance à la fois ferme et flexible, ce qui permet de l'incurver sans le rompre.

Il est enfermé dans un tube de verre contenant un lubrifiant huileux stérilisé. A la température du corps et dans un milieu humide comme peut l'être la cavité utérine, le crayon fond et se désagrége complètement en une à deux heures.

Il est très facile de s'en rendre compte en mettant le crayon

dans un peu d'eau à 37°. Ces caractères de fusibilité sont nécessaires à l'efficacité du crayon.

1^o APPLICATION DANS LA CAVITÉ CERVICALE.

Traitement de la métrite endocervicale.

La longueur de la cavité cervicale est d'environ trois (3) centimètres. Cependant dans certaines métrites cervicales chroniques la profondeur du col augmente et atteint quatre centimètres. Le crayon est introduit dans toute la profondeur de la cavité.

Le mieux est de mesurer avec l'hystéromètre cette profondeur : évitant de diriger l'instrument dans la cavité du corps. Le crayon est ensuite introduit dans le col, à la place de l'hystéromètre et maintenu par un tamponnement vaginal.

Pour faciliter cette introduction, un appareil très ingénieux a été fabriqué par le Dr Dhotel. C'est un tube dans lequel glisse une tige qui pousse le crayon dans l'utérus : l'extrémité du tube est munie d'un opercule latéral, qui après l'introduction du crayon l'empêche de sortir du col par un petit déplacement de l'appareil. Le tamponnement vaginal une fois en place, l'appareil est retiré facilement par suite du redressement de l'opercule.

2^o APPLICATION DANS LA CAVITÉ UTÉRINE.

Traitement des métrites du corps.

La technique de l'application est ici beaucoup plus délicate. Cette difficulté vient de ce fait que l'utérus a une tendance à chasser dans le vagin tout corps étranger contenu dans sa cavité. La profondeur de la cavité du corps est en général de quatre (4) centimètres.

Le crayon ayant cette longueur doit donc pénétrer entièrement dans la cavité.

Aussitôt qu'il a pénétré en totalité dans la cavité utérine, il bascule, son extrémité inférieure n'est plus exactement au niveau de l'orifice interne et il n'a plus aucune tendance à sortir

de l'utérus. Au contraire, s'il est introduit partiellement dans la cavité, l'orifice interne n'étant pas dépassé, les contractions utérines le chassent dans la cavité cervicale et même dans le vagin.

Voici la technique que M. Douay nous a appris à utiliser.

L'exploration de la cavité utérine à l'hystéromètre est indispensable. La pénétration de l'instrument montre le siège de l'orifice interne parfois désaxé sur la cavité cervicale ; on reconnaît le diamètre de cet orifice assez étroit. Si son calibre est trop étroit pour admettre facilement le crayon, il est bon de le calibrer avec une bougie de Hégar, n° 12 au tiers de millimètre de M. Douay. Lorsque l'orifice cervical est large, on saisit le crayon avec une pince de Kocher, on l'introduit dans le canal utérin et lorsque la pince a dépassé l'orifice interne du col, on lâche le crayon dans le canal utérin ; la pince est ensuite introduite fermé pour s'assurer que le crayon n'a pas repris en sens inverse le trajet du col.

Lorsque l'orifice cervical est étroit, on utilise un stylet à bout très effilé. L'extrémité est enfoncée dans le bout du crayon suivant son axe.

Il est porté avec prudence pour éviter qu'il ne se détache en cours de route : dans le spéculum et dans le col. Une fois dans l'utérus, le crayon bascule et se détache du stylet, il est de suite en bonne place.

Pour être sûr que le crayon reste dans l'utérus, on tamponne le cul-de-sac vaginal postérieur, ce qui ferme par pression sur la paroi postérieure du col la cavité cervicale et empêche ainsi le crayon de sortir.

3^o SOINS POST-OPÉRATOIRES.

Lorsque l'application est uniquement cervicale, le repos en décubitus dorsal n'est pas utile et la malade peut se lever de suite.

L'application de crayon radioactif est un traitement de la consultation externe.

Lorsque l'application est endo-utérine, il faut prendre certaines précautions pour éviter les complications annexielles.

En principe, une malade ne doit pas se mettre dans la position assise ou debout lorsque son utérus contient un corps étranger solide.

Dans la plupart de nos observations les applications sont faites sur des malades hospitalisées. Les malades sont ramenées dans leur lit avec le charriot et sont portées du charriot dans leur lit sans faire aucun effort.

De plus une vessie de glace est mise sur le bas ventre, si l'examen gynécologique laisse supposer une lésion annexielle légère.

Lorsqu'une malade a subi sans ennui une ou plusieurs applications faites dans ces conditions, elle peut rentrer chez elle et terminer son traitement par une ou deux applications faites à la consultation externe.

Mais dans ce cas, la malade une fois l'application faite reste allongée sur un brancard pendant une heure au minimum, temps nécessaire à la fonte du crayon radioactif.

Le pansement vaginal, faisant tamponnement dans le cul-de-sac postérieur est retiré le lendemain, par la malade elle-même, au moyen du cordonnet attaché à la compresse de gaze. Une injection vaginale nettoie la cavité vaginale.

Les applications sont répétées tous les trois jours.

Le nombre des applications est variable de un (1) à cinq (5).

INDICATION DE LA MÉTHODE THÉRAPEUTIQUE

A l'hôpital Broca, les crayons radioactifs ont été peu employés dans la *métrite cervicale*.

Celle-ci est habituellement traitée par les injections vaginales, les ovules, les pansements vaginaux, les vaccins dans la période aiguë ou subaiguë, et par les attouchements au nitrate

d'argent, par le Filhos et par l'électrocoagulation dans les cas chroniques.

Toutes ces méthodes sont efficaces et nous ne voyons pas la nécessité de leur substituer d'autres moyens thérapeutiques.

Il n'en est pas de même dans la *métrite du corps*, où les moyens thérapeutiques sont peu nombreux et offrent parfois de réels dangers comme la méthode des instillations utérines. Dans ces conditions, les crayons radioactifs conservent à notre avis une place importante dans le traitement de certaines métrites du corps.

Cette question nous conduit à envisager le traitement des métrites du corps tel que nous l'avons vu pratiquer dans le service du professeur J.-L. Faure sous la direction de M. le Dr Douay.

1^o MÉTRITE AIGUE ET SUBAIGUE.

A la suite d'une infection génitale récente, ordinairement à gonocoques, le coi et le corps sont envahis par l'infection. Il s'agit d'une métrite totale : parfois l'infection est aiguë avec douleurs vives.

A l'examen, l'utérus est énorme, mou, douloureux au contact. Les pertes déjà abondantes au début de l'infection génitale, deviennent de ce fait encore plus abondantes et souvent hémato-purulentes. La malade est hospitalisée et traitée par le repos, la glace et la vaccinothérapie associée : stock vaccin de Delbet et vaccin antigono de l'Institut Pasteur.

Dans cette forme de métrite aiguë on ne fait aucune espèce de traitement endo-utérin ; en deux à trois semaines la situation s'améliore, l'utérus diminue considérablement de volume et la douleur disparaît. Le danger à craindre est l'apparition de la salpingite et en effet celle-ci est rarement évitée.

C'est habituellement après les règles souvent abondantes, qui font suite à l'infection utérine, que cette complication se produit, en même temps la métrite aiguë disparaît. *Dans cette métrite aiguë il n'est pas question de faire un traitement endo-utérin.*

Dans la forme subaiguë, les signes sont les mêmes, mais plus atténués. Douleur utérine moins vive, fièvre à 38°, pertes de

pus verdâtre ou rosé. L'examen révèle un utérus gros et sensible : le col est rouge et envahi de glaires purulentes.

Dans ces cas d'infection subaiguë, on pourrait être tenté de faire un traitement endo-utérin, car il apparaît nettement que les injections vaginales au permanganate sont maintenant inefficaces pour lutter utilement contre l'infection devenue endo-utérine.

Ici encore nous conseillons de s'abstenir d'une thérapeutique endo-utérine suivant en cela l'avis du Dr Douay. Il apparaît que toute thérapeutique endo-utérine, capable de traumatiser la muqueuse utérine est capable de provoquer l'éclosion plus ou moins grave de complications annexielles.

Le traitement que nous avons vu employer comporte : des injections vaginales chaudes matin et soir et faisant alterner le permanganate, l'eau oxygénée, la liqueur de Labarraque, les ovules et mieux les pansements vaginaux.

La vaccination locale au niveau du col est parfois utilisée ; mais rien n'est fait à l'intérieur de l'utérus.

2^o MÉTRITE CHRONIQUE DU CORPS DE L'UTÉRUS.

Il y a lieu de distinguer les *métrites chroniques purulentes*, dans lesquelles l'élément infectieux prédomine, et les *métrites chroniques hémorragiques*.

Cette classe de métrites hémorragiques est assez imprécise, elle comporte un grand nombre de maladies différentes, se traduisant par des sécrétions. plus ou moins hémorragiques.

3^o MÉTRITES CHRONIQUES PURULENTES.

Les unes sont spécifiques et nécessitent en plus du traitement local une vaccinothérapie spécifique.

Les deux variétés les plus intéressantes à connaître sont la métrite chronique à gonocoques et la métrite à colibacilles.

A. *La métrite chronique à gonocoques* fait habituellement suite à une phase aiguë ou subaiguë, dont la guérison n'a pas été obtenue et qui est passée à la chronicité.

Cette métrite du corps est souvent méconnue, on ne voit que la métrite cervicale, plus apparente. Malgré les efforts thérapeutiques cette métrite cervicale ne guérit pas ou récidive. C'est qu'on a méconnu la lésion associée, infection du corps de l'utérus.

Cette métrite associée du corps et du col explique la plupart des échecs thérapeutiques de la métrite cervicale.

Comment reconnaître la participation du corps utérin ?

Les signes cliniques sont difficiles à mettre en évidence.

D'abord les pertes purulentes sont différentes. Glaires purulentes verdâtres, pour la métrite du col, pertes de pus plus fluides, souvent légèrement teintées en rose ou en brun par du sang modifié, pour la métrite du corps.

En second lieu, le corps utérin dans la métrite du corps est légèrement augmenté de volume et le fond est sensible à la pression. Par le palper bimanuel, avec deux doigts dans le cul-de-sac antérieur, on peut faire une pression forte sur le fond de l'utérus. Cette pression sur un utérus normal est totalement indolore ; elle devient très sensible et même douloureuse dans la métrite du corps.

Ce signe qui n'est pas décrit à notre connaissance dans les auteurs classiques, nous a été appris par le Dr Douay et nous avons pu apprécier souvent son exactitude.

Il est capital dans toutes ces métrites purulentes de faire un examen sur lame du pus sortant par le col.

On fait sur deux lames un frottis qu'on fixe à la flamme : la première est colorée au bleu, l'autre sert à faire un Gram qui met en évidence le gonocoque en grains de café.

Une fois fait le diagnostic de métrite à gonocoques, quelle thérapeutique employer ?

Ici encore il faut s'abstenir du traitement endo-utérin, du moins dans la période où le gonocoque existe dans les sécrétions. Le curettage est absolument nocif.

Il faut commencer par l'association de la diathermie et de la vaccinothérapie anti-gono et ce n'est que plus tard qu'on pourra tenter des instillations prudentes intra-utérines, soit de vaccins spécifiques, soit de mercurochrome. Dans ces cas nous avons essayé parfois le crayon radioactif (obs. 28). Dans ce cas, le

résultat n'a pas été favorable, une annexite s'est produite après le traitement.

B. *La métrite chronique à colibacilles*, est une acquisition relativement récente. Elle fait partie du syndrome entéro-génital et s'accompagne habituellement de lésions annexielles de sorte qu'elle passe le plus souvent inaperçue.

Nous n'en avons pas rencontré à l'état de pureté. Lorsque dans une métrite du corps, l'examen bactériologique des sécrétions utérines montre l'existence en abondance de colibacilles, le diagnostic de métrite à colibacilles doit être fait et la médication rationnelle est de pratiquer en plus du traitement par les vaccins (voie digestive et voie sous-cutanée) un traitement local par les instillations intra-utérines ou par les crayons radio-actifs.

Nous n'avons pas d'observations en faveur de ce traitement.

C. *Métrites chroniques non spécifiques*. — Dans ces cas l'examen bactériologique des sécrétions utérines montre un grand nombre de microbes variés dans lesquels on ne rencontre pas de gonocoques. Elles sont assez fréquentes et proviennent habituellement d'infection consécutive à des avortements.

C'est ce que nous appelons dans nos observations la *métrite post-abortum*. Il s'agit souvent de grossesses récentes avec interruption au cours du deuxième mois.

Presque toujours il s'agit d'avortements provoqués et infectés par manœuvres endo-utérines.

L'expulsion de l'œuf est faite et il n'y a pas rétention de débris ovulaires.

Il y a lieu de séparer avec précision la métrite post-abortum des accidents dus aux rétentions de débris placentaires.

Dans ce dernier cas les pertes de sang suivent de près l'avortement et nécessitent un curetage.

L'utérus est gros, rond, mou, le col est entr'ouvert. La cavité utérine une fois débarrassée des débris qu'elle contient, ne saigne plus et la guérison est rapide et sans danger.

Dans la métrite post-abortum, les pertes de sang dues à l'avortement se sont arrêtées pendant plusieurs jours, mais les pertes

purulentes apparaissent avec par moments des pertes plus ou moins colorées de sang. Ces pertes augmentent d'abondance, l'utérus est gros, mais sans être rond, est ferme sans être dur, le col est un peu mou sans être ouvert.

Ces signes indiquent un utérus infecté, mais ne contenant pas de débris placentaires, ou seulement des débris parcellaires et insignifiants, capables cependant de prolonger les phénomènes infectieux.

C'est dans cette métrite post-abortionum que nous avons obtenu les meilleurs résultats par le crayon radioactif.

L'action thérapeutique du crayon radioactif est, à notre avis, de détruire les petits débris ovulaires restés dans l'utérus et de faciliter leur détachement et leur expulsion.

Aussitôt que ces débris sont partis, la muqueuse reprend sa vie normale, et l'infection utérine d'allure très légère disparaît définitivement.

L'application est très facile à réaliser, car le col est encore largement ouvert et la cavité utérine encore spacieuse. Lorsque l'application est faite en dehors de toute complication anœxuelle, elle est sans danger ; lorsque les annexes sont déjà infectées il est indispensable de faire des applications de glace sur le ventre le jour de l'application et les jours suivants en surveillant la température.

Dans ces cas peut-on espérer que sans aucune thérapeutique la métrite puisse s'améliorer spontanément ? Avec les premières règles, les débris doivent être expulsés avec le sang menstruel. Le fait peut se produire, mais ce n'est pas certain et des observations montrent que la métrite peut persister plusieurs mois et finalement aboutir à une annexite inflammatoire.

Le curettage peut-il agir favorablement et est-il préférable au traitement par les crayons radioactifs ?

Le curettage dans la métrite post-abortionum constitue un moyen thérapeutique violent. Il peut guérir en quelques jours, mais il peut provoquer des complications pelviennes graves.

Ces complications septiques sont d'autant plus à redouter que le curettage est fait plus tardivement dans l'évolution de la métrite.

Lorsque l'infection a gagné peu à peu la couche profonde de

la muqueuse utérine, le curettage laisse après lui une surface utérine infectée et traumatisée capable de devenir la porte d'entrée d'une infection plus grave.

L'action des crayons radioactifs infiniment plus douce et moins traumatisante apparaît en principe supérieur au curettage en ce sens que les complications septiques sont moins à redouter, mais son action reste limitée aux couches superficielles de la muqueuse malade aussi ce traitement est-il parfois insuffisant.

4^e MÉTRITES CHRONIQUES HÉMORRAGIQUES.

Cette classe comprend des maladies très différentes et dont l'étude commence seulement à se préciser.

A. *Métrite hémorragique d'origine ovarienne.* — Cette variété a donné lieu à l'hôpital Broca à des recherches particulières, dont on trouvera une mise au point dans la thèse récente de M^{lle} Barera (*Métrites déciduiformes*, 1933).

Qu'il nous suffise ici de signaler que la lésion causale n'est pas au niveau de l'utérus, mais au niveau de l'ovaire. Dans la métrite déciduiforme, c'est la présence d'un corps jaune pathologique (kyste lutéinique) agissant sur la muqueuse utérine par la lutéine en excès qui donne à cette dernière un aspect décidual et une tendance aux hémorragies.

Traiter seulement la métrite par les crayons radioactifs et même enlever par curettage toute cette muqueuse malade ne produit qu'une amélioration passagère ; si le corps jaune persiste dans ses troubles fonctionnels, la récurrence est fatale. Le traitement efficace est le curettage suivi d'une application de radium intra-utérin (10 millicuries avec filtrage d'un millimètre de platine), capable d'agir sur l'ovaire et de provoquer une ménopause transitoire (obs. 30).

B. *Métrites hémorragiques congestives*, accompagnent l'*utérus fibromateux*, l'*utérus scléreux*, l'*utérus pré-ménopausique*.

La muqueuse utérine congestionnée présente une fragilité telle que les règles deviennent longues, avec caillots et que des

pertes de sang peuvent se reproduire dans la période intermenstruelle.

Le traitement médical donne habituellement de beaux résultats.

Nous avons vu donner avec succès un mélange : d'ergotine, d'hamamélis et d'hydrastis à raison de L gouttes par jour. Le chlorure de calcium est un adjuvant utile.

Un traitement local intra-utérin n'est pas à dédaigner, quelques applications de crayons radioactifs sont capables de modifier la tendance hémorragique de la muqueuse (obs. 9) ; le curettage a peu d'indication à moins qu'on ne pense à une lésion néoplasique endo-utérine, il ramènera dans ce cas des débris qui seront examinés au point de vue histologique.

C. *Métrites polypeuses*. — Il peut s'agir de polype muqueux, de polype adénomateux, de polype fibreux. Les pertes de sang sont intermittentes et irrégulières, ce qui les différencie des pertes de sang continues du cancer du corps de l'utérus.

Le diagnostic précis est fait grâce à l'*hystérographie* où l'on voit une ou plusieurs lacunes arrondies.

Seuls le curettage et l'ablation des polypes par voie endo-utérine permettra d'enlever la lésion causale. Les crayons radioactifs ne peuvent avoir d'efficacité.

D. *Métrites séniles*. — Il s'agit d'utérus scléreux par sénilité qui s'infectent et suppurent. La muqueuse donne naissance à des petits bourgeons charnus qui saignent par intermittence. La métrite sénile donne lieu à des pertes de pus et de sang, ordinairement de mauvaise odeur.

Après une exploration endo-utérine pour écarter la possibilité d'un cancer du corps, le traitement médical sera institué, désinfection de la cavité utérine, par des injections iodées intra-utérines avec la sonde à double courant de Bozeman.

Les applications de crayons radioactifs peuvent avoir ici une indication thérapeutique.

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1. — M^{me} H..., 31 ans, employée, fait une fausse couche spontanée de 2 mois et demi le 1^{er} décembre 1931. Jusqu'au 20 décembre bon état ; mais à cette date survient une hémorragie et depuis la malade présente des petites pertes sanguines quotidiennes. Vient consulter le 21 janvier 1932.

Examen. — Utérus un peu gros en rétroversion, mobile. On note une légère salpingite droite. Col légèrement entr'ouvert. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps associé à une salpingite légère sans phénomènes généraux.

Traitement. — Crayons radioactifs endo-utérins.

Le 21 janvier 1932 : première application, crayon radioactif (6 microgr.).

Le 25 janvier : deuxième application analogue.

28 janvier, *Examen* : Utérus en position directe et qui a repris son volume normal. Les pertes de sang ont disparu. La salpingite droite persiste sans aggravation.

Le 5 février : Col fermé, utérus normal. Plus de pertes sanguines. Salpingite droite.

RÉSUMÉ : Métrite post-abortionum récente très améliorée par deux applications consécutives de crayons radioactifs. La salpingite préexistante n'est pas aggravée et sera soumise au traitement par la diathermie.

OBSERVATION 2. — M^{me} B..., envoyée le 9 juin 1933 par le Dr S..., pour des pertes sanguines après une fausse couche de six semaines provoquée au mois de février. Pas de fièvre après l'avortement, mais depuis elle a présenté des hémorragies quotidiennes pendant le mois de février. Les pertes sanguines entre les règles se reproduisent les mois suivants et sur le conseil de son médecin, la malade vient consulter le 9 juin 1933 où on la fait entrer à l'hôpital.

Dans le service la malade ne présente pas de pertes sanguines, mais par contre des pertes blanches. La température est aux environs de 38°.

Examen. — Utérus augmenté de volume, sensible. Col mou, légèrement entr'ouvert. Pas de lésions annexielles, culs-de-sac souples non douloureux.

Diagnostic. — Métrite du corps post-abortum.

Traitement. — Repos au lit avec de la glace, ensuite crayons radioactifs.

Le 13 juin : la fièvre est tombée et le jour même une première application crayon radioactif (6 microgr.).

Le 16 juin 1933 : deuxième application analogue.

Le 19 juin : troisième et dernière application.

Le 24 juin 1933, la malade quitte l'hôpital en bon état. Utérus est revenu à son volume normal, col fermé. Pertes complètement taries, pas de température.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum ancienne, très améliorée par trois applications consécutives de crayons radioactifs de 6 microgrammes chaque.

OBSERVATION 3. — M^{me} G... Andrée, 28 ans, sans profession, 3 enfants. Vient consulter le 2 mars 1932 pour une fausse couche, qui a eu lieu il y a 4 jours et s'est traduite par des pertes de sang avec caillots et des débris ovulaires.

Examen. — Utérus gros en rétroversion, irréductible. Col entr'ouvert avec pertes blanches abondantes, pas de sang.

Traitement. — Repos pendant 8 jours, plus injections chaudes. Le 11 mars 1932 : Pertes toujours abondantes, pas de pertes sanguines. Les annexes sont perceptibles de deux côtés, non douloureux. Sans fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps sans rétention placentaire avec légère annexite double.

Le 10 avril 1932 : Annexe gauche sensible, col entr'ouvert. Utérus en rétroversion. Légères pertes blanches.

Le 10 avril 1932 : première application crayon radioactif (6 microgr.).

Le 21 avril : deuxième application analogue.

Le 21 avril 1932 : Utérus de volume normal, mais en rétroversion réductible. A droite on sent une masse arrondie, sensible, paraissant indépendante de l'utérus, c'est un ovaire gros non enflammé. Disparition complète des pertes. Revue le 30 avril 1932, en très bon état.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum avec légère réaction annexielle. Deux applications de crayons radioactifs amènent la guérison.

OBSERVATION 4. — M^{me} L..., 22 ans, un enfant. Entre à l'hôpital le 22 février 1932, pour des pertes sanguines depuis un mois.

Dernières règles normales du 12 au 18 décembre 1931. Le 23 janvier la malade n'ayant pas présenté ses règles à sa date habituelle et étant par conséquent en retard de 11 jours, fait une hémorragie, qui nous paraît être une fausse couche de un mois environ. Les pertes de sang durent jusqu'au 22 février c'est-à-dire pendant un mois.

Examen. — Col mou entr'ouvert. Corps de l'utérus un peu gros et sensible, il n'est ni rond ni mou, ce qui permet d'écarter l'idée d'une rétention placentaire. L'annexe gauche est sensible. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps post-abortum, sans rétention, avec légère annexite gauche.

Traitement. — Glace sur le ventre, et le 26 février 1932, première application crayon radioactif (6 microgr.).

La malade ne saigne plus au moment de l'application.

Le 1^{er} mars : deuxième application.

Le 4 mars : troisième et dernière application.

La malade quitte le service le 5 mars. Les pertes ont disparu. L'utérus est redevenu normal ; col fermé. La salpingite est disparue.

RÉSUMÉ : Métrite post-abortum récente, heureusement influencée par trois applications de crayons radioactifs. Salpingite légère concomitante, se résorbe sous l'action du repos et de la glace.

OBSERVATION 5. — M^{me} J... Clémentine, 23 ans, une fausse couche, il y a 3 ans. Vient consulter le 5 juillet 1933 à l'hôpital

Broca pour une métrite du corps se traduisant par des pertes blanches avec petites pertes de sang en dehors des règles.

Examen. — Utérus augmenté de volume, sensible. Col normal. Pas de réaction annexielle.

Diagnostic. — Métrite du corps sans complication.

Traitement. — Le 6 juillet : première application crayon radioactif (6 microgr.).

Le 10 juillet : deuxième application analogue.

Le 15 septembre 1933 : Utérus de volume normal non douloureux, col en bon état, les petites pertes de sang ont disparu.

RÉSUMÉ : Métrite du corps paraissant guérie, un mois après deux applications de crayons radioactifs de 6 microgrammes de bromure de radium chacun.

OBSERVATION 6. — M^{me} P..., 29 ans, 1 enfant de 8 ans, pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 20 janvier 1930. La malade depuis quelques mois présente des petites pertes blanches entre ses règles et qui se compliquent le 16 décembre 1929 de pertes sanguines quotidiennes, jusqu'au 4 janvier 1930.

Examen. — Utérus un peu augmenté de volume, sensible, en position normale. Col est entr'ouvert, laissant échapper des glaires blanchâtres. Pas de pertes rouges pour le moment. Pas de douleur dans les culs-de-sac. Hystérométrie 8 cm. Température est à 38° qui descend le 25 janvier 1931 à 37° et on fait alors la première application de crayon radioactif.

Du 26 janvier au 31 : la malade présente ses règles.

Le 1^{er} février 1931 : deuxième application analogue. Le soir après l'application, température à 38° sans lendemain.

Le 3 février : la malade quitte l'hôpital en bon état, sans avoir présenté des pertes sanguines.

RÉSUMÉ : Métrite du corps améliorée par deux applications de crayons radioactifs.

OBSERVATION 7. — M^{me} Co..., âgée de 25 ans, 2 enfants.

La malade est hospitalisée le 9 mai 1932 pour des métrorragies et des pertes blanches entre les règles depuis le 3 mars.

Examen. — Utérus en rétroversion, sensible. Col mou, entr'ouvert. Annexe gauche sensible. Pas de pertes sanguines au moment de l'examen. La température est à 38° et se maintient à ce niveau pendant tout le séjour de la malade à l'hôpital.

Diagnostic. — Métrite du corps associée à une rétroversion et annexite gauche légère.

Traitement. — Repos au lit avec de la glace.

Le 13 mai 1932 : on procède préalablement à une réduction de la rétroversion, aussitôt après cette réduction on fait une première application d'un crayon radioactif.

Le 17 mai : deuxième application analogue.

Le 19 mai : Pertes sanguines pendant une journée.

Le 20 mai 1932 : troisième et dernière application.

Pertes complètement taries, l'utérus n'est plus sensible. L'annexite gauche persiste et la température est tombée à 37°5. Elle quitte l'hôpital, le 24 mai 1932.

RÉSUMÉ : Métrite du corps associée à une rétroversion ; de plus annexite gauche avec fièvre à 38°. La malade est hospitalisée et mise au repos au lit avec de la glace pour atténuer les phénomènes inflammatoires. Puis la réduction de la rétroversion est obtenue et ce n'est qu'après ce traitement préalable, que l'on pratique trois applications consécutives de crayons radioactifs. L'annexite n'est pas aggravée et la métrite est améliorée.

OBSERVATION 8. — Mme V... Henriette, 27 ans, un enfant en 1928. Entre à l'hôpital le 3 janvier 1934.

En août 1933, pertes jaunes entre les règles.

Le 1^{er} novembre 1933 les règles durent huit jours sans caillots et se continuent par des métrorragies. Les pertes de sang persistent jusqu'au 2 janvier 1934, jour de la consultation à l'hôpital Broca.

L'examen de la cavité utérine paraît utile.

Hystérographie faite le 4 janvier 1934, accuse une grande cavité utérine sans irrégularités, ni image lacunaire, la corne droite est moins bien remplie que la gauche, probablement par épaissement de la muqueuse utérine. Rien dans les trompes.

Examen gynécologique. — Utérus augmenté de volume, gros,

col légèrement entr'ouvert. Masse annexielle droite non douloureuse.

Recherches de gonocoques négatives.

Température à 37-37°5.

Diagnostic : Métrite sans lésion annexielle importante.

Traitement. — Repos complet au lit avec de la glace sur le ventre et le 7 janvier 1934 première application de crayon radioactif.

Le 13 janvier : deuxième application dans les mêmes conditions.

La malade n'a plus saigné depuis le 4 janvier, par contre les pertes blanches restent abondantes.

Le 18 janvier, les règles apparaissent et le 23 janvier, l'hémorragie diminue et se traduit pendant cinq jours encore par des pertes rosées. Deux jours après la fin des règles, c'est-à-dire le 25 janvier, troisième application.

Le 6 février 1934, quatrième et dernière application.

Le lendemain elle présente encore quelques pertes rosées.

Son état s'améliore rapidement, elle se lève le 12 et quitte l'hôpital en bon état le 18 février 1934.

OBSERVATION 9. — M^{me} B..., 35 ans, 1 enfant de 16 ans, pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital pour une métrorragie avec caillots depuis le 11 janvier 1934.

Hospitalisée le 9 février, la malade continue encore à saigner jusqu'au 13 février 1934.

Examen. — La malade présente quelques troubles hépatiques : subictère, état congestif.

Utérus en position normale, légèrement augmenté de volume, régulier, non douloureux. Col fermé, normal. Culs-de-sac vaginaux libres, non douloureux. Hystérométrie 7 cm. Température 37-37°5. Diagnostic. Métrorragie médicale avec légère métrite du corps.

Traitement. — Le 13 février 1934 : première application crayon radioactif. Bien tolérée, pas de pertes rouges après l'application.

Le 17 février : deuxième application d'un crayon analogue. Le 19 février : Légère perte sanguine durant 12 heures.

Le 21 février : troisième et dernière application.

La malade quitte le service le 24 février 1934 pour un service de

médecine où on soignera les troubles hépatiques. En bon état à ce moment.

OBSERVATION 10. — M^{lle} P... Albertine, 30 ans. Pas d'enfant ni de fausse couche.

La malade entre dans le service le 16 février 1931 pour des pertes blanches et sanguines entre ses règles, depuis trois ans.

Examen. — Utérus augmenté de volume en position normale, de consistance ferme et régulière, légèrement sensible au toucher. Gros col sans ulcération et sans glaires adhérentes. Les culs-de-sac vaginaux, souples, libres et non douloureux. Hystérométrie 8 cm. 1/2.

Diagnostic. — Métrite du corps.

Traitement. — Le 17 février 1931 : première application, crayon radioactif (six microgr.).

Le 21 février : deuxième application.

Le 24 février : troisième application.

Le 27 février : quatrième et dernière application.

Ces applications sont bien tolérées, sans fièvre ni réaction anxielle.

Le 2 mars 1931 : la malade sort de l'hôpital en bon état. Les pertes ont disparu depuis le traitement.

La malade reste guérie pendant un an, puis elle revient à la consultation pour les mêmes troubles : pertes blanches et sanguines entre les règles. De nouveau la malade est hospitalisée le 22 février 1932 pour subir un nouveau traitement radioactif endo-utérin.

Examen. — Utérus toujours gros, ainsi que le col. Le cul-de-sac gauche est bloqué par un empatement non douloureux. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite avec ovarite gauche, sans état fébrile.

Traitement. — Le 23 février 1932 première application de crayon radioactif.

Le 27 février : deuxième application analogue.

Le 3 mars 1932 : troisième et dernière application.

La malade quitte l'hôpital le 9 mars 1932 en bon état. Pertes complètement taries.

RÉSUMÉ : Métrite du corps qui, traitée une première fois par quatre applications consécutives de crayons radioactifs, reste apparemment guérie pendant un an.

Une nouvelle poussée de métrite du corps avec réapparition des mêmes phénomènes, est traitée de la même façon, avec le même succès.

OBSERVATION 11. — M^{me} M... Madeleine, 27 ans, 1 enfant, une fausse couche de 2 mois le 21 janvier 1932, à la suite d'un accident.

Le 21 février 1932 : règles abondantes avec caillots. La malade vient consulter le 9 mars 1932, pour des pertes de sang et du pus entre les règles.

Examen. — Col légèrement entr'ouvert. Utérus en rétroversion, assez gros, non réductible. Pas de douleurs annexielles. Pertes blanches et sanguines.

Diagnostic. — Métrite du corps post-abortum.

Traitement. — Le 9 mars : première application crayon radioactif qui est bien tolérée, la malade n'est pas hospitalisée.

Le 14 mars 1932 : deuxième application d'un crayon analogue.

Le 18 mars : troisième et dernière application.

Le 6 avril 1932 : L'état de la malade est très amélioré, pertes rouges disparues, col fermé. Il persiste seulement une métrite du col avec quelques glaires jaunâtres qu'on traite par les pansements et électro-coagulation.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum guérie, un mois après trois applications de crayons radioactifs, avec persistance d'une métrite du col, nécessitant un traitement par pansements et électro-coagulation.

OBSERVATION 12. — M^{me} G... Suzanne, 25 ans, 1 enfant. Vient consulter le 6 mai 1932 pour pertes blanches très abondantes.

Examen. — Utérus en rétroversion, le fond est gros et douloureux. Le cul-de-sac droit est douloureux et rétracté. Le col est largement ouvert. Au spéculum, gros col métritique. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps et du col associée à une annexite droite.

Traitement. — Pansements et injections à l'eau de Labarraque.

Le 27 mai 1932 : Les signes fonctionnels de métrite du corps se sont légèrement atténués. Le col est encore gros et l'utérus un peu sensible. Annexite droite, sans fièvre.

Le 27 mai 1932 : première application crayon radioactif.

Le 10 juin : Utérus moins douloureux. Douleur dans le cul-de-sac droit persiste, indiquant une légère réaction salpingienne.

Le 10 juin 1932 : deuxième application crayon radioactif. Bien tolérée.

Le 17 juin 1932 : Amélioration ; troisième et dernière application.

Le 27 juin 1932 : Les pertes blanches très diminuées, pas de douleur utérine, mais la persistance de l'annexite et de l'endocervicité nécessitent le traitement par électro-coagulation et diathermie.

RÉSUMÉ : Métrite du corps et du col associée à une annexite droite légère, sans fièvre et qui n'a pas paru suffisante pour contre-indiquer le traitement intra-utérin par crayons radioactifs. La métrite du corps s'est trouvée heureusement influencée par trois applications de crayons radioactifs. La métrite du col persiste et bénéficiera du traitement par l'électro-coagulation. L'annexite sera à son tour traitée par la diathermie.

OBSERVATION 13. — M^{me} F..., 29 ans, 3 enfants.

Vient consulter le 3 janvier 1934 pour des pertes sanguines depuis quinze jours.

Dernier accouchement normal il y a dix-huit mois.

En septembre 1933 : pertes blanches abondantes. Les règles, normales jusqu'à présent (durée trois jours), deviennent très abondantes le 15 décembre et durent quinze jours.

Examen. — Utérus légèrement augmenté de volume, sensible. Gros col un peu entr'ouvert avec pertes sanguines. Pas de réactions annexielles. Hystérométrie 7 cm.

Diagnostic. — Métrite du corps et du col.

Traitement. — Le 4 janvier 1934 première application crayon radioactif (6 microgr.). La malade ne saigne plus au moment de l'application ; mais par contre pertes blanches.

Le 9 janvier : deuxième application analogue.

La malade a toujours ses pertes blanches sans hémorragie.

Le 13 janvier : troisième application.

Le 14 janvier : la malade reperd du sang et le 17, la perte de sang est très abondante, et nous faisons une quatrième et dernière application.

Le 22 janvier, la malade, ayant encore ses pertes sanguines, sur le conseil du Dr Douay, nous faisons une injection d'un centicube de lobe postérieur de l'hypophyse et les pertes s'arrêtent.

Le 31 janvier : Utérus en bon état. Plus de pertes rouges. Hystérométrie 6 3/4.

Il persiste seulement quelques glaires intra-cervicales nécessitant un traitement par Filhos.

Revue le 7 février 1934. La malade se porte bien, pas de pertes sanguines. La métrite du col persistant après le traitement radio-actif est actuellement en bonne voie d'amélioration par le traitement à la pâte Filhos.

OBSERVATION 14. — M^{me} L... Renié, 25 ans, pas d'enfant, pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 16 septembre 1930 pour des pertes jaunes, avec mictions fréquentes apparues il y a quinze jours. Pas de retard de règles.

Examen. — Utérus augmenté de volume, sensible à la pression. Le col normal est entr'ouvert. Dans les culs-de-sac vaginaux, on perçoit des masses douloureuses irrégulières, mobiles, plus volumineuses à gauche qu'à droite. Recherches de gonocoques, négatives.

Diagnostic. — Métrite avec salpingoovarite double légère.

Traitement. — Repos au lit, glace sur le ventre.

Le 18 septembre : règles longues et abondantes et qu'on arrête le 25 septembre par une piqûre intrafessière d'ergotine 1 cme.

Le 4 octobre : l'amélioration des lésions annexielles permet de commencer un traitement endo-utérin de la métrite du corps. On commence par des instillations intra-utérines de curiosan (Mercurochrome à 2 %), pour agir d'abord sur l'élément infectieux.

Le 4 octobre 1930 : première instillation de 2 cme.

Le 7 octobre : deuxième instillation de 3 cme.

Après ces deux instillations au cariosan on continue le traite-

ment endo-utérin le 11 octobre par l'application d'un crayon radioactif (6 microgr.).

Le 18 octobre : deuxième et dernière application.

Après cette dernière application : la température remonte le 19 octobre à 38°. Remarquons que cette application a été faite juste avant les règles ; condition que nous considérons comme défavorable. Toutefois les règles apparaissent le 20 octobre jusqu'au 23 octobre et sont normales.

La malade quitte l'hôpital le 28 octobre 1930 en bon état.

RÉSUMÉ : Métrite du corps associée à une salpingoovarite double légère, sans état fébrile. Après désinfection de la cavité utérine par le curiosan (Mercurochrome à 2 %), on fait deux applications de crayons radioactifs qui sont bien tolérées. Amélioration.

OBSERVATION 15. — M^{me} Sa... Blanche, 33 ans.

Vient consulter le 16 février 1931 pour des règles peu abondantes, très espacées suivies de leucorrhée abondante.

Examen. — Utérus en position normale, augmenté de volume. Gros col avec pertes blanches, pas de pertes rouges. Pas de douleurs annexielles, ainsi qu'utérines. Pas de gonocoque. Hystérométrie 9 cm.

Diagnostic. — Métrite du col et du corps.

Le 16 février 1931 : Attouchement au nitrate d'argent.

Le 2 mars : Règles avancées de 15 jours, durée 10 jours ; actuellement encore pertes continuent.

Traitement. — Le 9 mars : Pertes blanches, pas de pertes rouges. Attouchement au chlorure de zinc.

Le 13 mars : Bouillon, vaccin.

Le 16 mars 1931 : première application crayon radioactif, 6 microgrammes.

Le 20 mars : deuxième application.

Règles du 23 au 27 mars.

Le 30 mars 1931, troisième application.

Le 3 avril, quatrième application.

Le 8 avril, cinquième application.

Amélioration.

Le 29 avril 1931 : sixième et dernière application.

RÉSUMÉ : Métrite du corps et du col traitée préalablement par vaccin, attouchement au nitrate d'argent, chlorure de zinc et enfin par les crayons radioactifs endo-utérins. Amélioration nette.

OBSERVATION 16. — M^{me} G... Alice, âgée de 32 ans, sans profession, 2 enfants.

A fait une fausse couche de 3 mois, le 28 février 1933, suivie de curettage. Un mois après règles abondantes pendant 8 jours. Les mois suivants des pertes sanguines analogues se produisent. Enfin, le 29 avril 1933 survient une hémorragie très abondante et prolongée, qui amène la malade à consulter le 12 mai 1933.

Examen. — Utérus de volume normal, col légèrement entr'ouvert. L'ovaire gauche perceptible. Les pertes sanguines persistent.

Traitement. — Le 15 mai 1933, première application crayon radioactif.

L'application est bien tolérée.

Le 20 mai 1933 : deuxième application d'un crayon analogue.

Le 2 juin. *Examen*. — Pertes complètement arrêtées. Utérus de volume normal. Salpingite gauche persiste non aggravée par le traitement radioactif intra-utérin. On traite la malade par la diathermie qui complète la guérison.

RÉSUMÉ : Métrite post-abortum ancienne, associée à une annexite gauche. Deux applications de crayon radioactif de 6 microgrammes chaque amènent une notable amélioration de la métrite. L'annexite est traitée ensuite par la diathermie. Guérison.

OBSERVATION 17. — M^{me} C... Arlette, 23 ans, 1 enfant né en février 1932. Immédiatement après, nouvelle grossesse. La grossesse se développe normalement jusqu'au cinquième mois, malgré l'existence d'une endocervicite résistant aux injections vaginales. A cette date, la grossesse est interrompue par une fausse couche spontanée, due probablement à la métrite.

Retour de couches un mois et demi après. Les règles ont été ensuite régulières pendant 5 mois, mais les pertes blanches deviennent de plus en plus abondantes et depuis le début de février 1933, la malade présente en plus des pertes sanguines continuelles. Vient consulter le 1^{er} mars 1933.

Examen. — Utérus en anteversion, très mobile de volume normal, col fermé. Aucune lésion annexielle. Pertes rouges assez abondantes.

Diagnostic. — Métrite du corps : ancienne avec aggravation après un avortement à 5 mois.

Traitement. — Sistomensine, chlorocalcien et on fait en même temps une application de crayon radioactif.

Le 8 mars 1933 : Amélioration déjà manifeste. Les pertes diminuent progressivement, les règles se régularisent et nous revoyons la malade deux mois plus tard, en bon état.

RÉSUMÉ : Métrite du corps avec métrorragies très améliorées par le traitement médical combiné avec crayons radioactifs.

OBSERVATION 18. — M^{me} F... Marcelle, 33 ans, 2 enfants. Pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 9 mai 1932 pour des pertes de sang : entre ses règles depuis le mois de mars.

Examen. — Utérus petit, globuleux et dur. Col normal. A gauche petite masse, grosse comme une noix, séparée de l'utérus et douloureuse. Le cul-de-sac droit est sensible ainsi que le fond de l'utérus.

Le 9 et le 10 mai : pertes sanguines assez abondantes. Le 11, la température est à 38°, mais baisse à 37°7 les jours suivants.

Le diagnostic: Métrite hémorragique associée à une ovarite gauche légère.

Traitement. — Repos au lit, glace sur le ventre et le 13 mai 1932 : première application crayon radioactif (6 microgr.).

Le 17 mai : deuxième application analogue.

Le 20 mai : troisième et dernière application.

La malade sort de l'hôpital le 22 mai 1932 n'ayant présenté aucune perte.

Revue le 6 juillet 1932. La malade a eu encore quelques petites hémorragies entre les règles : mais d'une façon générale elle est en bonne santé.

RÉSUMÉ : Métrite du corps avec prépondérance de phénomènes hémorragiques, associée à une ovarite gauche légère. La malade est mise au repos au lit avec de la glace pour calmer les phénomènes

inflammatoires annexielles et ensuite soumise au traitement par trois crayons radioactifs endo-utérins. Bon résultat. La malade revient, six semaines après sa sortie de l'hôpital, présentant encore quelques pertes de sang intermenstruelles.

OBSERVATION 19. — Mme F... Léa, 37 ans, deux enfants. Vient consulter le 24 juin 1932 pour une métrite du corps se traduisant par des pertes blanches et des métrorragies en dehors des périodes menstruelles.

Examen. — Uterus de volume normal, douloureux. Col normal. Les culs-de-sac droit et gauche sont douloureux. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps compliquée de salpingite double, légère, sans état fébrile.

Traitement. — Le 24 juin 1932 : première application crayon radioactif.

Le 8 juillet : deuxième application analogue.

Le 13 juillet : une hémorragie assez forte oblige d'interrompre la médication radioactive.

A l'examen on constate : utérus toujours douloureux avec persistance des pertes sanguines.

Les réactions annexielles augmentent en devenant plus douloureuses.

La malade entre à l'hôpital, traitée par glace et vaccinothérapie. Guérison.

RÉSUMÉ : Métrite du corps compliquée d'annexite double. Cette complication ne paraît pas suffisante pour contreindiquer le traitement : et sans être hospitalisée, la malade reçoit deux applications endo-utérines de crayons radioactifs. Les suites ont démontré l'opportunité du traitement en aggravant les phénomènes inflammatoires annexiels. Le traitement médical des salpingites a permis d'obtenir la guérison des salpingites et de la métrite.

OBSERVATION 20. — Mme B... Andrée, 20 ans, pas d'enfant.

Vient consulter le 10 juin 1932. Elle est bien réglée mais les règles sont douloureuses ; en outre elle présente des pertes blanches entre les règles, qui se sont compliquées depuis 4 mois par de petites métrorragies discontinues.

Examen. — Utérus de volume normal, mais très douloureux, salpingite gauche, sans état fébrile.

Le 10 juin 1932 : première application crayon radioactif.

Le 22 juin : L'état de la malade ne s'est pas amélioré. La salpingite paraît augmenter et devient plus douloureuse. On arrête le traitement radioactif pour instituer le repos et la diathermie.

RÉSUMÉ : Métrite du corps compliquée d'annexite gauche. Cette complication n'a pas paru suffisante pour contre-indiquer le traitement endo-utérin par le crayon radioactif ; de plus la malade n'a pas été hospitalisée. Les suites ont montré l'erreur thérapeutique, par l'augmentation des phénomènes inflammatoires annexiels. On arrête le traitement radioactif pour passer à la diathermie et au repos au lit.

OBSERVATION 21. — M^{me} L..., âgée de 30 ans, sans enfant. Entre à l'hôpital le 1^{er} septembre 1933 pour des règles abondantes et longues avec caillots. Ces troubles ont apparû pour la première fois il y a un an après une fausse couche de 3 semaines.

Examen. — Gros utérus dépassant la symphyse pubienne. Col fermé. Cul-de-sac vaginal gauche sensible, traduisant une légère réaction annexielle ; sans fièvre.

On pratique un *examen au lipiodol* qui montre une grande cavité, régulière, sans autre lésion intra-utérine apparente. Pas de débris placentaires visibles sur le cliché.

Le curettage ne paraît pas nécessaire.

Diagnostic. — Métrite du corps post-abortum.

Traitement. — 6 septembre 1933 : une application de crayon radioactif suivie 3 jours plus tard de pertes de sang abondantes. Dans ces conditions on ne persiste pas davantage dans le traitement médical et pour gagner du temps on décide de pratiquer un curettage.

Opérée le 13 septembre 1933. Suites opératoires favorables, aucune réaction annexielle. La malade quitte l'hôpital en bon état le 17 septembre 1933, c'est-à-dire 4 jours après son opération, ne présentant aucune perte. Revue le 28 septembre en bon état.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum. Un premier essai de traitement intra-utérin a été suivi de pertes sanguines abondantes. La malade est alors opérée par curetage. Suites favorables.

OBSERVATION 22. — M^{me} Da..., 26 ans, pas d'enfant, pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 5 mai 1930, pour des règles douloureuses et des pertes blanches et sanguines en dehors des périodes menstruelles.

Examen. — Gros utérus mobile en position normale, non douloureux. Col normal fermé. Cul-de-sac gauche est douloureux avec léger empâtement de cette région. Pas de température.

Diagnostic. — Métrite du corps avec salpingo-ovarite gauche.

Traitement. — La malade hospitalisée, bénéficiera du repos et de la glace qui pareront aux poussées inflammatoires possibles au cours du traitement.

Le 8 mai 1930 : première application crayon radioactif.

Le 11 mai : les pertes sanguines, arrêtées au moment de l'application, réapparaissent. En même temps la fièvre commence pour atteindre 38°.

Le 17 mai : un nouvel examen montre que le cul-de-sac droit est douloureux à son tour et la malade fait actuellement une salpingite double.

Le 20 mai : La malade est soumise au traitement par la diathermie.

Le 3 juin : elle quitte l'hôpital tout en conservant sa métrite du corps et améliorée de sa salpingite double par repos et diathermie.

RÉSUMÉ : Métrite du corps associée à une salpingoovarite gauche, sans état fébrile. Trois jours après une seule application de crayon radioactif, apparition d'une annexite droite avec fièvre et pertes sanguines durant quatre jours.

OBSERVATION 23. — M^{lle} D... Yvonne, 23 ans, un enfant, pas de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 26 février 1932, pour des règles douloureuses, et des pertes sanguines entre les règles.

Tous ces troubles datent de son dernier accouchement d'il y a

un an. Accouchement difficile au forceps, suivi de délivrance artificielle. Retour de couches non fébrile, en six semaines.

Examen. — Utérus gros, dur surtout corne droite. Col petit, fermé. Les culs-de-sac souples non douloureux.

Hystérométrie 8 cm. Température à 37°5.

Diagnostic. — Métrite du corps chronique post-partum.

Traitement. — Le 26 janvier, les pertes sanguines s'arrêtent spontanément et le 1^{er} février 1932, la malade reçoit une première application de crayon radioactif.

Le 5 février : deuxième application analogue.

Le 8 février : troisième et dernière application.

Les applications sont bien tolérées.

La malade quitte l'hôpital le 11 février 1932 en bon état.

Revue le 19 février 1932. Pertes sanguines toujours absentes ; mais par contre, pertes blanches abondantes, accompagnées de douleurs pelviennes.

Examen. — Utérus avec tendance à la rétroversion, mobilisable. Cul-de-sac gauche très douloureux.

Traitement. — Diathermie.

Revue le 14 avril 1932. La malade présente encore quelques petites pertes blanches. L'annexite gauche persiste et le traitement par la diathermie est continué.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-partum qui se trouve améliorée un mois après trois applications de crayons radioactifs. Malgré que la malade fût hospitalisée et le traitement appliqué dans les meilleures conditions, elle fait une semaine après sa sortie de l'hôpital une salpingite gauche nécessitant un traitement diathermique prolongé.

OBSERVATION 24. — M^{me} L..., 28 ans. Entre à l'hôpital le 9 décembre 1932, pour une métrorragie survenue le 20 novembre 1932 sans retard de règles. Règles abondantes, douloureuses, avec caillots.

Examen. — Utérus augmenté de volume dépassant, avec légère sensibilité du fond. Col entr'ouvert. Le cul-de-sac gauche est un peu douloureux. Pertes rouges abondantes. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Métrite du corps associée à une légère annexite.

Traitement. — Repos au lit avec glace sur la région ovarienne.

Le 16 décembre 1932 : Première application crayon radioactif.

Pas de pertes sanguines au moment d'application.

Le 18 décembre : pertes rouges réapparaissent.

Le 19 décembre : deuxième application analogue crayon radioactif.

Les pertes sanguines apparues le 18 décembre ne s'arrêtent plus, et, à partir du 27 décembre, on donne chaque jour une ampoule d'arrhémapectine. Le 29 décembre 1932 les pertes sanguines disparaissent complètement.

L'arrhémapectine est continuée jusqu'au 4 janvier. Pour terminer le traitement, on fait une instillation intra-utérine de chlorure de zinc au 1/10 qui est bien tolérée. La malade sort le 3 janvier 1933 sans avoir présenté de nouvelles pertes de sang.

RÉSUMÉ : Métrite du corps compliquée d'une annexite gauche sans état fébrile. Traitée par deux applications de crayons radioactifs, pas améliorée immédiatement. Après un traitement par l'arrhémapectine et une instillation intra-utérine de chlorure de zinc, les pertes sanguines s'arrêtent et la malade quitte l'hôpital en bon état.

OBSERVATION 25. — M^{me} D... Suzanne, 26 ans, un enfant.

Fait le 20 octobre 1932 une fausse couche d'un mois et demi. Depuis, la malade présente des pertes de sang continues pour lesquelles elle entre à l'hôpital le 23 novembre 1932.

Examen. — Utérus en antéversion, dur, petit. Col fermé. Culs-de-sac libres, non douloureux. Température est à 37°9.

Diagnostic. — Métrite du corps post-abortum sans rétention placentaire.

Traitement. — Le 23 novembre, les pertes sanguines s'arrêtent spontanément. Le 25 novembre la température baisse à 37°5 et on fait la première application de crayon radioactif.

Le 27 novembre une légère perte sanguine réapparaît durant douze heures.

Le 28 novembre deuxième application analogue. Bien tolérée.

Le 1^{er} décembre 1932. Petite perte rouge après la dernière application, sans lendemain.

La malade quitte l'hôpital le 3 décembre 1932 en bon état.

Revue le 12 décembre 1932. La malade ne perd toujours pas de sang ; mais quelques pertes blanc-jaunâtres, traduisant encore une certaine infection métritique.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum. Deux applications de crayons radioactifs font disparaître les pertes hémorragiques, mais laissent persister quelques pertes purulentes, traduisant encore la persistance d'un certain degré de métrite.

OBSERVATION 26. — M^{me} M... Marie, 37 ans, 3 enfants.

La malade vient consulter le 15 janvier 1932. L'interrogatoire apprend qu'elle semble avoir fait une fausse couche d'un mois en novembre 1931. Depuis, elle présente des pertes sanguines en dehors de ses règles. Actuellement les pertes de sang persistent.

Examen. — Utérus un peu gros, non douloureux. Col fermé, rien aux annexes.

Diagnostic. — Métrite post-abortum sans rétention placentaire.

Traitement. — Le 15 janvier 1932, première application crayon radioactif.

Le 20 janvier, deuxième application analogue.

Le 27 janvier, troisième et dernière application.

Le 17 février 1932, pertes abondantes hémato-purulentes.

Le 2 août, la malade revient pour des métrorragies irrégulières avec pertes blanches entre les règles.

RÉSUMÉ : Métrite du corps post-abortum, peu influencé par le traitement aux trois applications de crayons radioactifs.

OBSERVATION 27. — M^{me} I..., 22 ans, sans enfant, pas de fausse couche. Vient consulter le 26 octobre 1933 pour des troubles remontant au mois de janvier 1933 et caractérisés par des pertes blanches et sanguines entre les règles.

Examen. — Utérus en position normale, avec fond gros et sensible. Col métritique avec quelques glaires épaisses. Pas de réactions annexielles.

Diagnostic. — Métrite du corps et du col.

Traitement. — Pansements vaginaux (antiphlogistine et néol au tiers). Amélioration.

La malade revient le 11 janvier 1934 pour des pertes sanguines apparues après les règles.

Examen. — Utérus en position normale, de consistance ferme, gros fond globuleux, régulier, sensible à la pression. Col petit avec orifice punctiforme. Culs-de-sac vaginaux souples non douloureux. Hystérométrie difficile 5 1/2 à la bougie 7 cm.

Actuellement elle présente des pertes sanguines quotidiennes. En présence de ces hémorragies répétées, sur l'avis du Dr Douay, nous appliquons un traitement radioactif endo-utérin, malgré la difficulté de l'introduction dans la cavité utérine.

Nous parvenons à introduire dans la cavité cervico-utérine, le 12 janvier 1934, un crayon radioactif (six microgrammes).

Le 16 janvier, les pertes rouges persistent. L'ovaire de côté gauche est perceptible non douloureux. Pas de fièvre.

Le 16 janvier, deuxième application d'un crayon analogue.

Le 19 janvier, troisième et dernière application.

Revue le 31 janvier. La malade présente encore des pertes rouges. Vue par le Dr Douay le 1^{er} février la malade est hospitalisée pour être suivie quelques jours.

Les pertes sanguines s'atténuent après quelques jours de repos complet au lit et, sous l'influence de la glace et des injections chaudes, les douleurs annexielles disparaissent. On s'abstient de tout traitement endo-utérin réellement trop difficile à réaliser par suite de l'exiguité de la cavité cervico-utérine.

La malade quitte l'hôpital le 10 février en bon état.

OBSERVATION 28. — M^{lle} P... Germaine, 22 ans. Pas d'enfants ni de fausse couche.

Entre à l'hôpital le 5 janvier 1934, pour des pertes jaunes et sanguines entre les règles.

Il y a un an la malade a contracté une blennorragie pour laquelle elle fut traitée à la Pitié par des vaccins et injections vaginales. Malgré le traitement subi, les pertes jaunâtres persistent puis deviennent rosées contenant du sang.

Ces pertes rouges durent dix mois, se reproduisant régulièrement entre les règles.

Règles douloureuses durant quinze jours.

Examen. — Utérus en position normale, augmenté de volume, très sensible au toucher. Col légèrement entr'ouvert sans ulcération. Un liquide purulent et hématique s'échappe du col. Dans le cul-de-sac latéral gauche on sent une masse annexielle douloureuse, séparée de l'utérus.

La recherche du gonocoque dans le liquide purulent reste négative une première fois puis positive le 6 janvier 1934. Pas de fièvre.

Diagnostic. — Infection gonococcique ancienne d'un an. Métrite du corps à gonocoque associé à une salpingo-ovarite gauche.

Traitement. — Repos au lit, glace sur le ventre et le 7 janvier 1934 une première application de crayon radioactif (six microgrammes).

Cette première application est bien tolérée.

Le 10 janvier, deuxième application d'un crayon analogue.

Après cette deuxième application la température monte peu à peu et atteint 38° le quatrième jour ; en même temps, l'examen montre un empâtement douloureux des culs-de-sac. Les pertes hémato-purulentes persistent.

Dans ces conditions le traitement endo-utérin est interrompu et la malade est traitée par la vaccinothérapie (Propidon associé au vaccin antigono de l'Institut Pasteur), sous l'influence de cette vaccinothérapie un accroissement thermique se produit 39°6, trois jours de suite.

Puis l'amélioration se manifeste et, le 25, l'examen montre un utérus diminué de volume, cul-de-sac droit libre ; il persiste encore à gauche une annexite en voie de diminution.

Après une accalmie de huit jours les phénomènes infectieux se reproduisent.

Douleur et état subfébrile.

Le 3 février, on constate au toucher une annexite double.

Dans ces conditions, l'opération est proposée et acceptée par la malade.

Opération le 6 février 1934 (Dr Peytavin). — La paratomie médiane. Hystérectomie totale. Salpingite double supprimée très adhérente dans les Douglas. Drainage vaginal. Fermeture complète.

Suites opératoires fébriles avec phénomènes d'infection pelvienne provoqués.

OBSERVATION 29. — Mme P..., 24 ans, pas d'enfant, pas de fausse couche. Entre à l'hôpital le 22 juin 1931 pour des ménorragies et douleurs pelviennes.

Au mois de mai 1931, la malade commence à perdre du sang tous les jours jusqu'à son entrée à l'hôpital.

Examen. — Utérus augmenté de volume, non sensible au toucher. Col normal, fermé. Les culs-de-sac vaginaux légèrement empâtés, douloureux.

Diagnostic. — Métrite du corps associée à une légère salpingite double.

Traitement. — Glace sur le ventre et repos au lit.

Du 22 au 26 juin, la malade continue à perdre, et, vraisemblablement sous l'influence du repos au lit, les pertes s'arrêtent.

26 juin 1931, première application crayon radioactif.

Reperd un peu le 29 et le 30 juin.

Le 30 juin 1931, deuxième application d'un crayon analogue.

Le 4 juillet 1931, troisième et dernière application.

Le 6 juin, reperd pendant quelques heures un peu de sang et le 8 juin la malade quitte le service en bon état.

Revue le 7 février 1934. La malade nous dit que l'amélioration obtenue par le traitement radioactif n'a pas été de longue durée.

Quelques mois après le traitement, les pertes se reproduisent, les règles reviennent chaque 15 jours, abondantes durant 8 jours. Pas de pertes blanches

Examen. — Utérus petit et dur. Gros ovaire droit non douloureux. Col normal. Hystérométrie 5 1/2 cm. provoquant facilement une hémorragie. Pas de pertes rouges, dernières règles finies il y a trois jours. On pratique le 7 février un examen radiographique au lipiodol. Une injection intra-utérine de 4 cme. est faite avec la seringue du Dr Douay. Le cliché accuse une grande cavité utérine, régulière. La ligne de contour de la muqueuse présente quelques inégalités qui font penser à la métrite.

Il s'agit peut-être d'une métrite hémorragique d'origine ovarienne. On décide de pratiquer un curettage permettant l'examen histologique des débris retirés. La malade entre à l'hôpital le 14 février 1934 et est opérée le 19 février.

Curettage et examen de débris au laboratoire.

Diagnostic. — Métrite hypertrophique avec petites formations polypeuses. Métrite déciduiforme.

Traitement. — Radium intra-utérin avec filtre.

OBSERVATION 30. — M^{me} H... Augustine, 3 enfants.

Entre à l'hôpital le 22 décembre 1933 pour des pertes sanguines depuis son dernier accouchement le 1^{er} avril 1932.

Au mois de juin 1932, les règles deviennent longues, abondantes, suivies de métrorragies et de pertes blanches. Depuis, ces troubles persistent et amènent la malade à la consultation.

Examen. — Utérus augmenté de volume, non sensible. Pas de réactions annexielles. Col gros, entr'ouvert. Hystérométrie 8 cm.

Diagnostic. — Métrite du corps post-partum.

Traitement. — Curettage.

Opération le 23 décembre 1933. — Curettage, les suites opératoires sont favorables. La température descend en lysis et le 29 décembre est à 37°, mais les pertes sanguines réapparaissent, et le 8 janvier, on institue le traitement au curiosan (mercurochrome à 2 %).

On pratique ainsi 4 badigeonnages, de la cavité utérine, au curiosan le 8, 10, 12 et 15 janvier 1934.

Le 12 janvier, les pertes sanguines augmentent d'abondance et le 19 janvier première application du crayon radioactif.

Le 22 janvier 1934, deuxième application crayon radioactif.

Pertes sanguines complètement disparues, pertes blanches persistent.

Le 25 janvier, troisième application crayon radioactif.

Le 31 janvier, quatrième et dernière application.

Toutes pertes taries. La malade quitte l'hôpital le 4 février 1934 en bon état, l'utérus est de volume normal, le col est fermé. Pas de lésions annexielles.

Après cette amélioration, de nouveau troubles des règles et ménorragies.

La malade rentre à l'hôpital le 13 février 1934.

Elle vient de faire chez elle le 10 février une perte de sang très abondante.

L'examen gynécologique ne nous apprend rien de nouveau.

Les pertes de sang diminuent et un nouveau curettage est fait

le 15 février, afin de savoir si après les règles, il reste encore quelques débris de muqueuse dans la cavité utérine et d'en faire un examen histologique.

27 février, l'examen du laboratoire nous apprend qu'il s'agit des lésions de la métrite simple.

Après le curettage l'état de la malade s'améliore, le 19 février les pertes sanguines disparaissent complètement et la malade quitte l'hôpital le 26 février en bon état.

DISCUSSION DE RÉSULTATS OBTENUS

Nous avons, à l'hôpital Broca, sous la direction de M. le Dr Douay, soumis au traitement par crayons radioactifs différentes catégories de malades que nous groupons comme suit :

I. — MÉTRITE POST-ABORTUM.

1^o *Récente* :

(six observations.)

Observation 1 : deux applications, guérison.

Observation 3 : deux applications, guérison.

Observation 4 (avec annexite légère) : trois applications, guérison.

Observation 11 : trois applications (reste métrite du col) électrocoagulation, guérison.

Observation 25 : deux applications (reste métrite du col) électrocoagulation, guérison.

Observation 26 : trois applications, amélioration puis récive.

Trois guérisons, une amélioration puis récive, deux guérisons de métrites du corps, restent métrites du col, guérison après électrocoagulation.

2^o *Ancienne*.

Observation 2 . deux applications, guérison.

Observation 16 (avec annexite légère) : guérison avec traitement combiné, diathermie.

Observation 17 : bon résultat par traitement combiné.

Observation 21 : traitement par crayon radioactif abandonné pour curetage.

Résultats. — Une guérison complète par crayons radioactifs seulement. Deux guérisons par traitement combiné. Un échec partiel, curettage. Dans l'ensemble résultats moins bons que dans les cas récents.

II. — MÉTRITE POST-PARTUM.

Deux observations métrites tardives.

Observation 23 : trois applications bien, mais reprise avec annexite. Diathermie ; bon résultat.

Observation 30 : curettage d'abord, échec. Crayons radioactifs, échec. Deuxième curettage et guérison.

Résultats. — Effet utile mais non complet.

III. — MÉTRITE AVEC COMPLICATIONS.

a) *Métrite avec rétroversion :*

Observation 7 : après traitement médical de la rétroversion et d'annexite légère on complète par deux applications de crayon, guérison.

b) *Métrite avec salpingite, non hospitalisée.*

Essai du traitement par les crayons .

Observations 19 et 20 : résultats mauvais. Les malades sont hospitalisées. Guérison consécutive.

c) *Métrite avec salpingite, hospitalisée :*

Observation 14 : traitement médical préalable, désinfection de la cavité utérine avec mercurochrome et complément par crayon radioactif. Bon résultat.

Observation 24 : traitement médical d'abord, puis crayon et chlorure de zinc. Bon résultat.

d) *Métrite et ovarite :*

Observation 18 : amélioration par traitement par les crayons radioactifs.

Conclusion. — Nécessité d'hospitalisation et de traitement de l'élément infectieux annexiel d'abord, le crayon radioactif est complément du traitement.

IV. — MÉTRITES INFECTIEUSES.

1^o *Spécifiques à gonocoques :*

Observation 18 : échec et aggravation. Annexite double qui se termine par opération.

2^o *non spécifique :*

Observation 5 : deux applications, guérison.

Observation 6 : deux applications, guérison.

Observation 10 : deux traitements par crayons radioactifs à un an d'intervalle, guérison.

Observation 12 : il reste une métrite du col, électrocoagulation, guérison.

Observation 13 : quatre applications et Filhos pour la métrite du col, guérison.

Observation 8 : 1^o traitement médical et ensuite quatre applications de crayon, bon résultat.

Observation 27 : 1^o traitement de la métrite cervicale, puis trois applications de crayons radioactifs, petite salpingite, hospitalisation, guérison.

Observation 15 : traitement associé : six applications. Amélioration.

Résultats. — Trois guérisons, cinq cas de métrite du col et du corps, guérison après traitement des deux, soit en commençant par le col (observation 27), soit en commençant par le corps. (observation 13); dans l'ensemble bon résultat.

V. — MÉTRITE HÉMORRAGIQUE D'ORIGINE OVARIENNE.

Observation 29 : échec.

VI. — MÉTRITE CONGESTIVE.

Observation 9 : trois applications, bon résultat.

CONCLUSION

1^o Le traitement des métrites du corps par les crayons radioactifs étudié avec persévérance pendant des années à l'hôpital Broca mérite de conserver sa place dans le traitement, toujours difficile, de cette affection.

Nous apportons, trente observations, avec résultats intéressants dans plus de la moitié des cas étudiés.

2^o Comme indications thérapeutiques, nous plaçons en première ligne la métrite post-abortum récente, sans rétention placentaire ; puis la métrite post-abortum tardive.

Enfin les métrites infectieuses non spécifiques à la condition expresse qu'elles ne soient pas compliquées d'annexite.

3^o L'association fréquente de la métrite du col et du corps nécessite l'association de deux méthodes : crayons radioactifs pour le corps, cauterisation au Filhos ou électrocoagulation pour le col, en commençant habituellement par le corps, le traitement du col étant fait en second lieu.

4^o Lorsqu'il y a une complication annexielle, même légère, il est très imprudent de faire un traitement ambulatoire même avec un repos de quelques heures.

Dans ce cas il est nécessaire d'hospitaliser la malade et d'agir avec grande prudence pour ne pas aggraver l'état inflammatoire des annexes.

Lorsqu'il y a coexistence d'annexite et de métrite du corps il faut d'abord soigner l'annexite par les moyens médicaux habituels (repos, glace, vaccin, etc.) et ne traiter la métrite qu'après disparition clinique des lésions annexielles.

5^o Lorsque dans des cas de métrite on trouve des gonocoques dans les sécrétions utérines il y a lieu d'éviter toutes manœuvres endo-utérines et en particulier l'application des crayons radio-actifs.

6^o Les métrites hémorragiques d'origine ovarienne ne sont pas du ressort de cette thérapeutique.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu : le Président de la thèse,
J.-L. FAURE.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BEUST. — Le rayonnement total du radium et ses applications en gynécologie. Thèse de Paris, 1926.
- CRÉMIEUX et CHEVALIER. — La thérapeutique radioactive en médecine, 1925.
- CURIE (M^{me}). — Traité de radioactivité.
- DOUAY (E.). — Gynécologie. Maloine, 1933.
- L'infection gonococcique chez la femme. *Journal médical français*, mars 1926.
- Endocervicite. *Gynécologie et Obst.*, 1921.
- La consultation de gynécologie, 1928.
- FAURE-SIREDEY. — *Traité de Gynécologie*.
- FAURE (J.-L.). — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 13 juillet 1926.
- FRIEDMAN. — Contribution à l'étude de la médication radioactive des métrites. Thèse de Paris, 1927.
- LACAPÈRE. — Traitement des métrites chroniques par le rayonnement total du radium. *Bulletin médical*, n° 6, 6-9 février 1927.
- LAVIALLE. — Traitement local des métrites par le mercurerythro-sine. Thèse de Paris, 1926.
- NESSIM. — Contribution à l'étude de la radiumthérapie en gynécologie. Thèse de Lyon, 1919.
- STOECKEL (W.). — Handbuch der Gynäkologie. Achter. Band. 2^{ter} Teil, von. C. Bucura, 1933.
- PENNAFORTE (Xavier). — Quelques notions sur la radioactivité et sur son utilisation thérapeutique. *Union médicale du Nord-Est*, nos 9 et 10, août 1933.

